

**Особенности преподавания учебных дисциплин на курсе ФПК и ПК  
кафедры промышленной технологии лекарственных средств с курсом  
ФПК и ПК УО «ВГМУ»**

**Хишова О.М., Котляр С.И., Шимко О.М.**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский  
университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

На кафедре промышленной технологии лекарственных средств УО «ВГМУ» функционирует курс факультета повышения квалификации и переподготовки кадров (курс ФПК и ПК). Преподавание осуществляется по теме: «Биофармацевтические аспекты создания лекарственных средств и проблемы контроля качества». Программой предусмотрено изучение вопросов создания лекарственных средств (ЛС), а именно, фармацевтическая разработка ЛС с позиций биофармации и разработка постановки их на промышленное производство. Программа объединяет следующие дисциплины специальности «Фармация», повышения квалификации: «Биофармация», «Фармацевтическая разработка», «Промышленная технология лекарственных средств».

Смежными вопросами темы повышения квалификации является идеологическая государственная модель и вопросы трудового права. Данные вопросы составляют общий раздел учебного плана повышения квалификации и формируют базис для последующего восприятия материала программы.

Изучаются правовые основы деятельности системы здравоохранения, направленность государственной политики для обеспечения населения медицинской помощью, профилактику заболеваний, внедрение здорового образа жизни, лекарственное обеспечение населения. Изучаются роль провизора в укреплении здоровья населения (цели, задачи и содержание работы), а также реализация трудового права провизора в контексте требований программ «Лекарственные средства», «Импортозамещение» и др.

Главная составляющая повышения квалификации – это систематическое изыскание материала, направленное на изучение вопросов создания ЛС с позиций биофармации и, таким образом, совершенствование теоретической базы дисциплины. Вопросы, изучаемые в ходе преподавания дисциплин, по теме повышения квалификации «Биофармацевтические аспекты создания лекарственных средств и проблемы контроля качества» отражены в учебно-методическом комплексе (УМК) [1].

При фармацевтической разработке категория ЛС определяет особенности его фармацевтической разработки. В настоящее время создание ЛС неразрывно связано с созданием составов и технологий ЛС с модифицированным высвобождением и действием, и совершенствованием традиционных ЛС. Изучается биофармацевтический контроль качества изучаемых ЛС в опытах *in vitro* и *in vivo*, основанный на определении количества фармацевтической субстанции, высвободившейся из ЛС, и, проникшее в кровь или другую биологическую жидкость организма лабораторного животного. Для изучения

биофармацевтических тестов используется оборудование «ERWECA» лаборатории разработки готовых лекарственных средств кафедры.

Совершенствование и расширение материала по теме повышения квалификации сопровождается наглядными примерами реализации теории на практике. В последние годы осуществляется просмотр обучающих фильмов, иллюстрирующих историю становления дисциплин, а также вопросы промышленного производства ЛС. Для закрепления вопросов создания условий для промышленного выпуска ЛС и некоторые частные случаи их промышленного производства рассматриваются в ходе экскурсий на производственное предприятие ООО «Рубикон» (город Витебск). При рассмотрении технологий получения ЛС, особое значение, имеют довольно спорные вопросы влияния гомеопатических лекарственных средств на организм человека, что подробно рассматривается при экскурсии в гомеопатическую аптеку УО «ВГМУ». Просмотр фильмов, экскурсии не только наглядно совершенствуют знания слушателей по теме повышения квалификации и создают необходимую атмосферу для подготовки к итоговой аттестации. Итоговая аттестация слушателей проводится по программе в форме написания рефератов по темам. Анализ рефератов показывает глубину рассмотрения вопросов, связанных с влиянием биологических факторов (например, патофизиологических, биохимических и др.), экологических факторов на терапевтическую активность ЛС, а также некоторых аспектов формирования здорового образа жизни. Главный критерий допуска к итоговой аттестации является академическое присутствие на лекциях и занятиях, в связи ограниченным временным интервалом проведения занятий и объемной тематикой дисциплин. Результат обучения слушателей – высокий уровень собеседования на итоговой аттестации, при защите рефератов.

Кафедра промышленной технологии лекарственных средств с курсом ФПК и ПК в преподавании дисциплин всесторонне повышает престиж образования, пронизывая основными вопросами весь методологический базис.

В своей подготовке слушатели используют материалы электронного учебно-методического комплекса («ЭУМК») «Биофармацевтические аспекты создания лекарственных средств и проблемы контроля качества» [2]. Совершенствование методик преподавания основано на исходном он-лайн тестировании в интерактивном режиме, что позволяет оценить уровень понимания материала прибывающему на курс слушателю до регистрации, находясь вне учреждения образования (гостевой режим «ЭУМК»). Кафедрой с этой целью подготовлены тесты, которые являются базисом данных дисциплин. Для мониторинга учебного процесса курса ФПК и ПК кафедры и подготовки к последующим занятиям в ЭУМК размещены методические разработки для слушателей и ситуационные задачи. С тематикой рефератов для итоговой аттестации слушатели также могут ознакомиться в разделе профессиональной компетентности (блок контроля знаний), который содержит материалы для определения уровня профессиональной компетентности специалиста по итогам обучения на курсах.

Результатом преподавания на курсе ФПК и ПК кафедры является следующее:

- внедрение новых форм реализации учебного процесса: например, компьютерных технологий: ЭУМК, презентации лекционного материала; наглядных примеров, например, обучающих фильмов, экскурсий; возможности рассмотрения вопросов дистанционного обучения и др.;
- соблюдение цели технического задания на проведение курса ФПК и ПК определенной тематики, а также соответствие расписания занятий программе и последовательности рассмотрения тем;
- систематический анализ учебного процесса, анкет слушателей и изученных слушателями материалов с целью их обобщения для дальнейшего преподавания дисциплин на новом уровне;
- анализ контингента слушателей курса ФПК и ПК для определения главной составляющей дисциплины курса ФПК и ПК (провизора – технологи, провизора – аналитики и провизора предприятий, осуществляющих производство и контроль качества лекарственных средств).

На основе результатов преподавания планируется рассмотрение в материалах курса ФПК и ПК таких вопросов, как вопросы биофармацевтических аспектов фармацевтической технологии (аптечной) экстенпоральной, биокосметологии, биоаромологии, фармацевтической технологии ЛС с модифицированным высвобождением и действием и др.

Таким образом, вышеизложенное отражает основные направления совершенствования учебного процесса на курсе ФПК и ПК кафедры промышленной технологии УО «ВГМУ», имеющиеся в настоящее время и основывающиеся на достижениях мировой и отечественной фармацевтической науки и практики. Курс ФПК и ПК кафедры совершенствует квалификационные профессиональные фильтры. Поэтому, главной задачей высшей школы в области повышения квалификации по теме повышения квалификации: «Биофармацевтические аспекты создания лекарственных средств и проблемы контроля качества», является подготовка высококвалифицированных специалистов, обладающих знаниями в области создания и постановки на производство ЛС.

### **Литература**

1. Хишова, О.М. Учебно-методический комплекс (УМК) УО ВГМУ «Биофармацевтические аспекты создания лекарственных средств и проблемы контроля качества» для слушателей специальности «Фармация», повышения квалификации / О.М. Хишова, С.И. Котляр // Утвержден Советом ФПК и ПК, протокол № 5 от 27.05.2015.2015. (месторасположение: кафедра промышленной технологии лекарственных средств с курсом ФПК и ПК).
2. Хишова, О.М. Электронный учебно-методический комплекс (ЭУМК) УО ВГМУ «Биофармацевтические аспекты создания лекарственных средств и проблемы контроля качества» для слушателей специальности «Фармация», повышения квалификации / О.М. Хишова, С.И. Котляр // [Электронный

ресурс]. – 2017. Регистрационное свидетельство № 3761711427 от 28.03.2017 г. Государственный регистр информационных ресурсов.

## **Пути развития дополнительного образования взрослых**

**Щупакова А.Н.**

*УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь*

Развитие здравоохранения – важный социальный фактор для решения проблем демографической безопасности в Республике Беларусь. В последние годы ему уделяется большое влияние – продолжается реформирование, как системы здравоохранения, так и системы подготовки медицинских и фармацевтических кадров. Государство вкладывает большие ресурсы в строительство новых высокотехнологичных центров, разработку современных технологий диагностики и лечения заболеваний, создание и производство отечественных лекарственных препаратов, а также в совершенствование системы непрерывного медицинского и фармацевтического образования. Так как без наличия высококвалифицированных медицинских кадров все эти мероприятия могут оказаться малорезультативными.

В странах Балтийского региона, Европы, США, Израиле и др. завершающим этапом базового медицинского образования является резидентура (ординатура) продолжительностью от 3 до 7 лет в зависимости от специальности. По окончании резидентуры, дающей базовое образование, каждый врач после сдачи экзамена по специальности получает сертификат специалиста, как правило, общего профиля. Для получения узкой специализации в области терапии, хирургии, педиатрии, радиологии и прочих направлений он может пройти добровольную узкую суб - (супер) специализацию продолжительностью в странах Евросоюза 1-2 года, в США, Израиле - 1-5 лет. После получения сертификата специалиста существует третий уровень специальной подготовки (непрерывное медицинское образование (Continuing medical education в Республике Беларусь – повышение квалификации)) - образование медицинских работников, начинающееся сразу после получения медицинской специальности и продолжающееся в течение всей жизни. Оно является обязательным и реализуется через определенные механизмы, обеспечивающие своевременность и качество его проведения – лицензирование, сертификация медицинских работников (в странах Евросоюза один раз в пять лет, в США один раз в десять лет), систему оплаты труда.

В целях совершенствования системы дополнительного образования взрослых, эффективного функционирования системы непрерывного медицинского образования в Республике Беларусь необходимо, чтобы повышение квалификации происходило не периодически, например, один раз в пять лет, а ежегодно, путем накопления определенного числа кредитов (часов) с установлением не менее 50 зачётных единиц (кредитов) для каждого работника